

Stab-X

**Полимерный стабилизатор Stab-X, применяемый
для укрепления и стабилизации грунтов при
промышленном и гражданском строительстве**



Stab-X – современный полимерный материал, созданный для укрепления различных видов грунтов

Немаловажным аспектом строительства дорог, а также зданий, является устройство качественного основания – несущего слоя. Именно оно является основой для долговечности эксплуатируемого объекта строительства. В последнее время, при строительстве, все чаще применяют инновационную технологию стабилизации, уходя от использования песчано-щебеночных смесей.

Стабилизация и укрепление грунтов – это модификация физических свойств грунтов механическими и химическими методами с целью получения важных свойств для применения в промышленном и гражданском строительстве.

Назначение полимерного стабилизатора Stab-X:

Укрепление природных и технологических грунтов

Прочное основание автомобильных дорог I-V технической категории

Укрепление верхнего слоя земляного полотна железных дорог

Укрепление откосов и обочин дорог

Создание оснований под промышленные и гражданские объекты строительства

Устройство слоев оснований взлетно-посадочных полос

Обустройство тротуаров, дорог промышленных предприятий, пешеходных дорожек, работы по благоустройству территорий

Комплексное укрепление грунтов

Укрепление грунтов – это технология, которая позволяет повысить прочность, несущую способность и долговечность слоев основания и/или рабочего слоя земляного полотна.

В основе укрепления грунтов лежит комплекс мероприятий по повышению их водостойчивости, морозостойкости. Результатом является устойчивое к эрозии покрытие с высоким модулем упругости.

Процесс стабилизации грунтов – тщательное измельчение и смешивание грунта с соответствующими органическими и неорганическими связующими материалами с последующим уплотнением.

Современное оборудование позволяет эффективно проводить стабилизацию грунтов на глубину до 50 см с большой точностью дозировки компонентов.

Основные технические параметры, определяющие количественные и качественные характеристики продукции

Снижение затрат на
строительство и ремонт
дорог на 30-50 %.

Увеличение водоотталкивающих
свойств несущего слоя грунта, что в
свою очередь способствует
повышению срока безремонтной
эксплуатации дорог, построенных с
использованием добавки «Stab-X».

Снижение общей
толщины
конструкции дороги,
либо фундамента.



Собственная лаборатория с
высококвалифицированными
специалистами, способные
разрабатывать и внедрять новые
методики для укрепления грунтов



Использование только
качественных компонентов
для производства
стабилизирующих
материалов



Проведение лабораторного
анализа грунта для подбора
оптимальной рецептуры
смеси

Преимущества использования полимерного стабилизатора Stab-X

**Комплексный подход специалистов к изучению
грунтов на каждом отдельном объекте
строительства позволяет подобрать
оптимальную рецептуру для стабилизации, в
том числе достичь наилучших результатов
модуля упругости, гидрофобности,
морозостойкости и несущей способности
грунтов**

**Наличие собственных
производственных мощностей,
современной лаборатории и проектно-
изыскательной группы**

**Соблюдение всех технологических
предписаний при проведении работ
для достижения заданных структурно-
механических свойств грунтов**

Достоинства полимерного стабилизатора грунта

Является сильным гидрофобизатором для глинистых грунтов, значительно увеличивает их морозостойкость

Увеличивает плотность грунта и его несущую способность

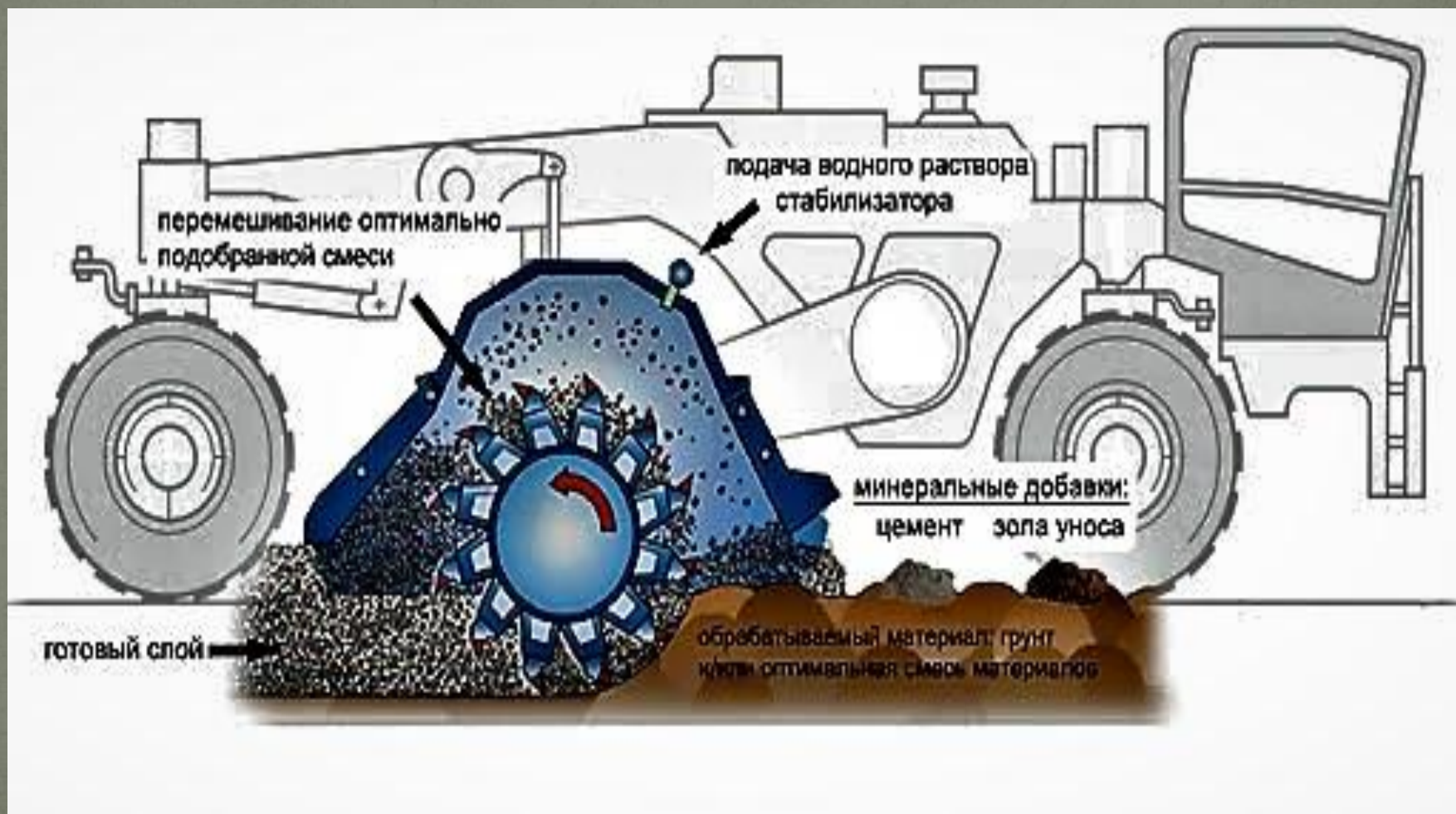
Изменяет физико-механические свойства за счет эффекта ионозамещения, переводит пучинистые грунты в слабопучинистые

Совместим с минеральными вяжущими (цемент, шлак, известь)

Машины и механизмы в процессе подготовки поверхности грунтов и принцип стабилизации



Принципиальная схема работы ресайклера



Характеристики стабилизатора Stab-X

Способ укрепления	Укрепление (цементация) неорганическим вяжущим, создание длинноигольчатой кристаллической структуры в укрепляемом материале, гидрофобизация
Применимость к грунтам	Песок, супесь, суглинок, глина, ПГС, содержание органических примесей до 15%
Прочность на сжатие (сухое состояние), 28 сут, Мпа	Может быть обеспечена требуемая. Зависит от лабораторного подбора (ГОСТ 23558-94): от 3,0 до 12
Модуль деформации, Мпа	Зависит от подобранной по ГОСТ 23558-94 марки: от 350 до 800
Толщина слоя, см	15-50
Расход на м ²	0,4-3 кг
Цена на 100 м дороги (6м), тыс. руб.	Зависит от категории автомобильной дороги – г от 90 до 650

Основные характеристики стабилизатора Stab-X

	Stab-X	Stab-X-Pro
Способ укрепления	Укрепление (цементация) неорганическим вяжущим, создание длинноигольчатой кристаллической структуры в укрепляемом материале, гидрофобизация	Укрепление (цементация) неорганическим вяжущим, создание длинноигольчатой кристаллической структуры в укрепляемом материале, гидрофобизация
Применимость к грунтам	Песок, супесь, суглинок, глина, ПГС, содержание органических примесей до 15%	Песок, супесь, суглинок, глина, ПГС, содержание органических примесей до 15%
Модуль деформации, Мпа	Зависит от подобранной по ГОСТ 23558-94 марки: от 350 до 800	Зависит от подобранной по ГОСТ 23558-94 марки: от 350 до 800
Заявляемая прочность на сжатие, 28 суток, МПа	Может быть обеспечена требуемая, в соответствии с тех заданием. Зависит от лабораторного подбора (ГОСТ 23558-94): от 3,0 до 10	Может быть обеспечена требуемая, в соответствии с тех заданием. Зависит от лабораторного подбора (ГОСТ 23558-94): от 4,0 до 12
Прочность на сжатие, Мпа спустя 14 суток (сухое состояние)	7,85 супесь 10,87 глина	8,9 супесь 12,3 глина
Прочность на сжатие, Мпа в водонасыщенном состоянии (2 часа в водной среде)	6,47 супесь 8,68 глина	8,1 супесь 10,9 глина
Цена стабилизатора руб./кг	350	710
Нормативный расход	Стабилизатор - 2 л/м ³ , Цемент 50-120 кг/м ³	Стабилизатор - 2 л/м ³ , Цемент 50-120 кг/м ³
Состав грунтобетона (масс. %)	Определяется подбором согласно тех. заданиям	Определяется подбором согласно тех. заданиям
Толщина рабочего слоя, см	15-50	15-50
Расход на 1 м²	Цемент - 23,1 кг, Стабилизатор - 0,4л	Цемент - 23,1 кг, Стабилизатор - 0,4л
Количество стабилизатора на 100 м дороги (6м)	240 кг	240 кг
Количество на 100 м дороги (6м) мин. вяжущего тн.	Цемент М400 (М500) - 13,86	Цемент М400 (М500) - 13,86
Стоимость на 100м дороги (6м), стаб-ра тыс. руб	84	170,4
Стоимость сух.вяж. на 100м дороги (6м), тыс. руб	69,3	69,3
Итого, стоимость материалов на 100 м дороги (6м), тыс. руб	153,3	239,7

Стабилизатор грунта Stab-X

- Стабилизатор грунта Stab-X является готовым продуктом, удобным и простым в применении. Вносится в грунт, впоследствии чего обработанный грунт тщательно перемешивается и уплотняется.
- Обладает гидрофобными свойствами.
- Повышенная морозоустойчивость дорожного покрытия.
- Комплекс строительных работ с применением стабилизатора Stab-X производится на основании действующих на территории Российской Федерации нормативных документов.
- Не представляет какой-либо опасности для человека и окружающей среды.
- Хранение осуществляется при температуре от +5 до +50°C, упакован в канистры 5 и 10 кг, а также в емкости 200 и 1000 л.
- Гарантийный срок хранения при соблюдении предписанных условий – 12 месяцев.

Список объектов с использованием стабилизатора грунта **Stab-X**

- Поселок городского типа Кшенский, Курская область – устройство основания полов, фундаментов складов напольного хранения зерна, основание для подъездных дорог.
- Поселок городского типа Первомайский, Тамбовская область – устройство основания полов, фундаментов для птицеводческих комплексов, основание для подъездных дорог.
- Город Щигры, Курская область – основание дорог общей протяженностью 10 км.
- Город Елец, Липецкая область – устройство основания маслокомплекса, основание для подъездных дорог.
- Город Зеленоград, Московская область – устройство основания полов, фундаментов для свиноводческих комплексов, основание для подъездных дорог протяженностью 3 км.

Наличие нормативной документации полимерного стабилизатора **Stab-X**

- Соответствие ГОСТ 30491-2012 «Смеси органо-минеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства», ГОСТ 23558-94 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства», ГОСТ 12801-98 «Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства».
- Наличие собственных технических условий: «Полимерный стабилизатор «Stab-X», применяемый для укрепления грунта при строительстве» ТУ 20.59.59-015-32829496-2019».
- Сформирована и подана заявка №2020103570/03 (005473) на регистрацию результатов интеллектуальной деятельности в форме заявки на получение патента на изобретение в ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности».

Регистрация стабилизатора Stab-X


ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И
БЛАГОПЛУЧЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ГОРОДУ МОСКВЕ
ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ ПО ГОРОДУ МОСКВЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о государственной регистрации продукции

№	RU.77.01.34.008.E.001019.05.20	от	13.05.2020	г.
---	--------------------------------	----	------------	----

ПРОДУКЦИЯ

Стабилизатор грунта "Stab-X", применяемый для укрепления грунта при строительстве. Область применения: В качестве стабилизатора и гидрофобизатора грунтов при строительстве новых и дополнительных слоев оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов, а также объектов гражданского и промышленного назначения. Изготовлена в соответствии с документами: ТУ 20.59.59-015-0329495-2010 "Полимерный стабилизатор "Stab-X", применяемый для укрепления грунта при строительстве".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО "БизнесСтрой", адрес: 394008, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Базовая, д. 1 (Российская Федерация).

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО "БизнесСтрой", адрес: 394008, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Базовая, д. 1, оф. 46 (Российская Федерация). ОГРН: 1183969006198

СООТВЕТСТВУЕТ

Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продуктам (товарам), подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) утв. решением Комиссии таможенного союза № 290 от 26.03.2010г. (п. II, п. 10)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ВЫДАНО НА ОСНОВАНИИ

Заключения № 01032 от 07.06.2020 г. Экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москва" № 077.01.12.1.001233.04.20 от 07.04.2020 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ не ограничен

Руководитель _____



(И. П. И. О.)

Андреева Е.Е.

№ 0411905

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАРОВОХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ МОСКВЕ»
125026, г. Москва, Глифский пер. д.4, к.2,3,4, тел. (495) 687 2419, факс (495) 687 4967
ОРГАН ИНСПЕКЦИИ
Аттестат аккредитации № RA.RU.01.700405

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о соответствии продукции

Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)

№	Дата
77.01.01.001033.04.20	07.04.2020 г.

Основания производства экспертизы: заявление № 2002.12.001198-2 от 24.03.2020

Дата (перIOD) проведения экспертизы: с 25.03.2020 по 07.04.2020

Место проведения экспертизы: 129606, г. Москва, Глифский переулок, дом 4, к.2, 3, 4

Цель проведения экспертизы: Получение свидетельства о государственной регистрации

Заказчик проведения: предпр. по торговле труда Васильев Г. В., образование высшее по специальности инженерно-экономическое д.т.с. Сертификат о наличии, регистрационный № 211-09-113962 от 16.11.2016г.

Заказчик: ООО "БизнесСтрой" (ИНН: 5003109725, ОГРН: 1034680041600)
Адрес: 494028, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Белика, д. 1, оф.45 (Россия)

Объект экспертизы: Стабилизатор группы "Stab-X", применяемый для удержания груза при строительстве

Собствен. аккредитованная: ООО "БизнесСтрой"
Адрес: 494028, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Белика, д. 1 (Россия)

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 20.59.59-01-3282496-2019 "Полнотелый стабилизатор "Stab-X", применяемый для удержания груза при строительстве"

Перечень документов, представленных на экспертизу: ТУ 20.59.59-01-3282496-2019 "Полнотелый стабилизатор "Stab-X", применяемый для удержания груза при строительстве", паспорт безопасности, данные о составе, этикетка, данные сертификата, сертификаты, регистрационные документы

Характеристика, идентификация состава продукции: Представляет собой изделие со специфическими размерами. Состав: полиуретановый, составитель: полиуретан и наполнители жироце, составитель: полиуретан и наполнители жироце, наполнители: жироце, наполнители: жироце, наполнители: жироце

Рассмотрены проекты (Матрица проекта, матрица проекта (матрица) (матрица), матрица (матрица), матрица (матрица))

Гигиенические характеристики продукции:	
Отсут. опасность (эпидемиологическая), мкг/г	более 10000
Отсут. опасность (эпидемиологическая), мкг/г	более 10000
Отсут. токсичность (эпидемиологическая) С100, мкг/г	более 10000/4 часа
Рассмотрены данные по составу	расчетный
Рассмотрены данные по составу	расчетный
Рассмотрены данные по составу	расчетный

0004405

Мутигенность: не выявлена
Канцерогенное действие: не обладает
Тератогенное действие: не выявлено
Гематологическое действие: не выявлено
Лимфотропическое действие: не выявлено
Хроническое действие: не выявлено

Продукция по параметрам острой токсичности относится к мало опасным веществам (4 класс опасности) при пероральном и парентеральном пути поступления. При применении контроль качества рабочей зоны осуществляется по нормам, установленным в Санитарно-эпидемиологической службе г. Москвы. Контакт продукции с кожей и слизистыми оболочками может привести к раздражению. При попадании в глаза вызывает раздражение. Пары продукции, в концентрации превышающей ПДК для воздуха рабочей зоны, вызывают расширение зрачков, затрудняют дыхание и снижают способность вести себя осторожно. Обладает мутагенным действием на сперматозоиды человека.

Область применения: В качестве стабилизатора в гидрофобизатор грунтов при строительстве мостовых и дорожных сооружений, а также оснований и покрытия автомобильных дорог, аэродромов, а также объектов гражданского и промышленного назначения.

Условия эксплуатации, хранения, транспортировки, реализации и меры безопасности: При производстве и применении соблюдать требования СП 2.2.18.107 «Атмосферные выбросы из стационарных источников» от 19.09.2016 № 39-015-2016-0010, правила безопасности. Прямые солнечные лучи, повышенная влажность (распространение пыли), воздействие огня (при открытии крышки), соблюдение требований инструкции по применению.

Кодекс разряда, включение на упаковку: в соответствии с Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к средству (толерант), подлежащий санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), решением Комитета таможенного союза №299 от 28.05.2010г. Главы II, Раздел 19

Заключение: Продукция: Стабилизатор грунта "Stab-X", применяемый для укрепления грунтов при строительстве соответствует Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продуктам (товарам), подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).
«В соответствии со ст. 45 Федерального закона от 30.03.1999 №203-ФЗ об санитарно-эпидемиологической безопасности исключено ответственность за качество и безопасность санитарно-эпидемиологических средств могут свидетельствовать, производный санитарно-эпидемиологический сертификат»

Брян (дата)
Заведующий отделом
профилактической токсикологии

Земельщик главного врача,
Руководитель (заместитель)
органа исполнения

Наследник Г. В.
Заведующий Б. В.
Масловский А. В.

7710_12.01.2018(2018.06.20) от 07.04.2018

стр. 2 из 2

Свидетельство о государственной регистрации

**Экспертное заключение о соответствии продукции
Единым санитарно-эпидемиологическим и
гигиеническим требованиям на продукцию**

The logo for Stab-X is displayed within a white rounded rectangle. The word "Stab" is in a bold, black, italicized sans-serif font, while the "X" is in a bold, yellow, italicized sans-serif font. A thin white outline surrounds the entire text.

Stab-X

Производство:

г. Воронеж, ул. Базовая, д.1

Контактный телефон:

8(473)211-09-99

Спасибо **за внимание!**